Aus der Medizinischen Klinik II des Bürgerhospitales der Stadt Stuttgart
(Direktor: Prof. Dr. med. J. Schröder)

Abhängigkeit der Diagnosenzahl von Alter, Geschlecht und Entlassungsart in einem internistischen Krankengut

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Christel Kircher
aus Hünfeld/Hessen

Würzburg 1967

Aus der Medizinischen Klinik II des Bürgerhospitales der Stadt Stuttgart
(Direktor: Prof. Dr. med. J. Schröder)

Abhängigkeit der Diagnosenzahl von Alter, Geschlecht und Entlassungsart in einem internistischen Krankengut

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Christel Kircher
aus Hünfeld/Hessen

Würzburg 1967

Referent: Professor Dr. med. J. Schröder

Korreferent: Professor Dr. med. H. Franke

Tag der Promotion: 19. 12. 67

UNIV. LEIDEN BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Einleitung	1
II. Methodik der Sammlung von Daten und ihrer elektronischen Auswertung	2
1. Datensammlung	2
2. Datenverarbeitung	5
III. Ergebnisse	7
1. Abhängigkeit der Diagnosenzahl von der Klinik	7
2. Abhängigkeit der Diagnosenzahl vom Alter	8
3. Abhängigkeit der Diagnosenzahl vom Geschlecht	15
4. Abhängigkeit der Diagnosenzahl von der Entlassungsart	16
IV. Besprechung der Ergebnisse	23
V. Zusammenfassung	28
Literaturverzeichnis	

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544722_0033

I. EINLEITUNG

Wie auf allen Gebieten, so wird auch in der Medizin in immer größerem Ausmaß Dokumentation betrieben mit dem Ziel, durch elektronische Datenverarbeitung einen raschen Überblick über die in großer Zahl bei der klinischen Diagnostik und Behandlung von Patienten anfallenden Daten zu gewinnen, wodurch neue wissenschaftliche Erkenntnisse möglich sind.

In der vorliegenden Arbeit wird mit Hilfe der automatisierten Auswertung die Abhängigkeit der Diagnosenzahl von Alter, Geschlecht und Entlassungsart bei 5950 Patienten der Medizinischen Kliniken I und II des Bürgerhospitals der Stadt Stuttgart untersucht, nachdem vorher kurz auf die Methodik der Datensammlung und ihrer Weiterverarbeitung eingegangen worden ist.

II. METHODIK DER SAMMLUNG VON DATEN UND IHRER ELEKTRONISCHEN AUSWERTUNG

1. Datensammlung

Die dokumentationsgerechte Datensammlung wird seit 1.1.65 an den beiden gleich großen medizinischen Kliniken des Bürgerhospitals der Stadt Stuttgart betrieben. Erfaßt werden

a) Daten zur Person

b) medizinische Sachverhalte.

In Anlehnung an den unter Mitarbeit von Prof. SCHRÖDER entwickelten und vom Arbeitsausschuß Medizin in der Deutschen Gesellschaft für Dokumentation empfohlenen "Allgemeinen Krankenblattkopf" (6) wird ein etwas modifiziertes und den Erfordernissen der beiden medizinischen Kliniken angepaßtes Krankenblattformular verwendet, von dem im Durchschreibeverfahren der Lochbeleg erstellt wird (siehe Abb. 1 Krankenblattformular der Medizinischen Klinik II).

Abgesehen von der Aufnahme-Nummer, die jedem Patienten bei der Aufnahme zugeteilt wird, sowie Aufnahme-Monat und -Jahr, werden die Daten zur Person - wie Name, Vorname, Geburtsdatum, Geschlecht, Familienstand, Wohnort usw. - nach bestimmten Regeln in einer Rena-Adressette festgehalten, die für die Beschriftung des Krankenblattformulars verwendet wird. Einige dieser Angaben können direkt von der Adressette in die Zahlenfelder übernommen werden, andere, wie Familienstand, Kostenträger, Entlassungsart usw. werden vom zentralen Schreibdienst nach meist einstelligen Schlüsseln verschlüsselt.
Von medizinischen Sachverhalten werden einige Angaben über Therapie (konservative und eventuelle nachfolgende chirurgische Therapie) erfaßt, außerdem als wesentlichster Punkt die Diagnosen. Dazu wird in beiden Kliniken ein dreistelliger Diagnosenschlüssel benutzt.

STADT STUTTGART BÜRGERHOSPITAL
MEDIZINISCHE KLINIK II ÄRZTLICHER DIREKTOR: PROF. DR. J. SCHRÖDER

1
2-3

	Aufnahme-Nr.	Aufnahme-Jahrgang	4-7 8-9
	Aufnahme-Monat	Lebensalter	10-11 12-13
	Geschlecht	Geb.-Datum	Nach-(Geb.-)Name 14 15-20 21-22
	Fam.-stand	Religion	Nationalität 23 24 25-26
	Ständiger Wohnsitz des Patienten		27-29
	Kostenträger und Pflegeklasse		30
Blutgruppe:	Überempfindlichkeit:	wievielte Aufn. seit 15.5.63 / 1.1.d.J.	Aufnahmeart: 31 32 33
		entl. am:	Aufenthaltsdauer 34-36
Entlassungsart	Wohin verlegt?		37 38-39

Diagnosen

1.		40-42 43
2.		44-46 47
3.		48-50 51
4.		52-54 55
5.		56-58 59
6.		60-62 63
7.		64-66 67
8.		68-70 71
9. ff.	Gesamtzahl der Diagnosen	72 73
	bes. kons. Therapie / nachf. chir. Therapie / epikrit. Betracht. / Stat.-Arzt	74-75 76-77 78 79-80

(2. Lochkarte)

1

2-39 wie oben

40 41-42

43-44 45-46 47-48

49-53

54-55 56 57

58-61

62-69

70-80

Abbildung 1

Das Verfahren der Diagnosendokumentation ist jedoch in beiden Kliniken verschieden. In Klinik I verschlüsselt jeder Stationsarzt die Diagnosen des von ihm abgeschlossenen Krankenblattes, in Klinik II werden die Diagnosen zentral von einem Arzt verschlüsselt. In Klinik I hat der Stationsarzt bei der Verschlüsselung den Vorteil, daß er seine Patienten genau kennt, und die Verschlüsselung der ihm bereits geläufigen Diagnosen kann schnell vonstatten gehen. Ein Nachteil ist aber, daß die Stationsärzte nicht immer genügend Interesse haben und sich nicht genügend Zeit für die Verschlüsselung nehmen. Es wird dann einiges vergessen, für unwesentlich gehaltene Befunde oder Diagnosen oder nur vage in Verdacht gezogene Diagnosen werden gar nicht aufgenommen.

Bei der zentralen Verschlüsselung, wie sie in Klinik II durchgeführt wird, bekommt man einen wesentlich besseren Überblick über die Diagnosendokumentation,da die Zahl der verschlüsselten Krankenblätter doch wesentlich größer ist, als wenn jeder Stationsarzt nur die von ihm abgeschlossenen Krankenblätter verschlüsselt. Außerdem wird die ganze Diagnosendokumentation systematischer, einheitlicher und gründlicher vonstatten gehen, als dies bei der Verschlüsselung durch die einzelnen Stationsärzte möglich ist.

Insgesamt können acht Diagnosen aufgeführt und dokumentationsgerecht für die maschinelle Auswertung erfaßt werden. Bei mehr als acht Diagnosen können diese zwar auf dem Krankenblattformular vermerkt werden, bei der maschinellen Auswertung bleiben sie jedoch unberücksichtigt.

Abgesehen von den bisher aufgeführten Sachverhalten, die in den 80 Spalten der sog. 1. Lochkarte enthalten sind, werden weitere Daten in einer 2. Lochkarte aufgenommen (siehe Abb. 1), worauf hier jedoch nicht näher eingegangen werden soll.

In Klinik II werden noch sogenannte Anhängezahlen zur Bezeichnung der Wertigkeit der Diagnosen verwendet und in einer zusätzlichen Spalte

hinter der Diagnose vermerkt. So wird unterschieden zwischen Hauptdiagnosen, weiteren Erkrankungen, Nebendiagnosen. Außerdem kann man mit den Anhängezahlen noch deutlich machen, ob eine Diagnose weitgehend gesichert ist, oder ob nur ein Verdacht besteht.
Die Verwendung der Anhängezahlen fällt in Klinik I weg. Dadurch gehen sicher viele Diagnosen, die nur als Verdacht bestehen, verloren oder sie werden in einem Fall als Diagnose aufgenommen, im anderen einfach weggelassen.

2. Datenverarbeitung

Die Zahlen der mehrmals auf Richtig- und Vollständigkeit kontrollierten Lochbelege werden auf Lochkarten übernommen. Um die Zahl der Fehler nach Möglichkeit auf ein Mindestmaß zu reduzieren, überprüft man die Eintragungen auf den Lochkarten noch mittels Plausibilitätsprogrammen. Erst dann werden alle Daten auf Magnetband gespeichert.

Zur Auswertung der Daten unter bestimmten Fragestellungen erstellt man Programme, nach denen die im Computer (hier IBM 1401) gespeicherten Daten verarbeitet werden können. Die Ergebnisse sind dann in kurzer Zeit ausgedruckt (siehe Abb. 2 Ausschnitt aus einem Ausdruck).

In dieser Arbeit wird über ein Programm berichtet, das Aufschluß gibt über die durchschnittliche Zahl der Diagnosen bei den Patienten beider medizinischen Kliniken unter Berücksichtigung der Unterschiede zwischen den beiden Kliniken sowie der Abhängigkeit vom Geschlecht, dem Alter und der Entlassungsart der Patienten.

STADT STUTTGART - BUERGERHOSPITAL
MEDIZINISCHE KLINIKEN

AUSWERTUNGS-NR.003
22.02.1967
BLATT NR. 2

ERMITTLUNG DER DURCHSCHNITTLICHEN DIAGNOSEZAHL

KLINIK 41 STATIONSARZT AUFNAHME-JAHR
DIAGNOSEN VON BIS MIT ANHAENGEZAHLEN

ALTERSGRUPPE	ENTL.ART	ZAHL DER AUFNAHMEN M	W	ZUS	ZAHL DER DIAGNOSEN M	W	ZUS	DURCHSCHN.ZAHL DER DIAGN. M	W	ZUS
50 - 54	1	142	112	254	499	390	889	3,5	3,5	3,5
	3	12	9	21	50	35	85	4,2	3,9	4,0
	5/7	10	9	19	41	44	85	4,1	4,9	4,5
	9									
	***	164	130	294	590	469	1059	3,6	3,6	3,6
55 - 59	1	157	137	294	644	526	1170	4,1	3,8	4,0
	3	19	9	28	73	44	117	3,8	4,9	4,2
	5/7	30	18	48	152	89	241	5,1	4,9	5,0
	9									
	***	206	164	370	869	659	1528	4,2	4,0	4,1
60 - 64	1	171	133	304	728	582	1310	4,3	4,4	4,3
	3	11	15	26	48	55	103	4,4	3,7	4,0
	5/7	26	20	46	146	[illegible]	51	5,6	5,3	5,5
	9									
	***	208	168	376	922	742	1664	4,4	4,4	4,4
65 - 69	1	115	125	240	526	597	1123	4,6	4,8	4,7
	3	15	9	24	57	34	91	3,8	3,8	3,8
	5/7	33	19	52	165	111	276	5,0	5,8	5,3
	9									
	***	163	153	316	748	742	1490	4,6	4,8	4,7
70 - 74	1	64	113	177	293	525	824	4,7	4,6	4,7
	3	11	14	25	65	64	129	5,9	4,6	5,2
	5/7	34	33	67	178	163	341	5,2	4,9	5,1
	9									
	***	109	160	269	542	752	1294	5,0	4,7	4,8
75 - 79	1	41	89	130	207	442	649	5,0	5,0	5,0
	3	10	12	22	56	72	128	5,6	6,0	5,8
	5/7	16	36	52	85	200	285	5,3	5,6	5,5
	9									
	***	67	137	204	348	714	1062	5,2	5,2	5,2
80 - 84	1	29	31	60	141	127	268	4,9	4,1	4,5
	3	1	7	8	4	26	30	4,0	3,7	3,8
	5/7	23	16	39	121	73	194	5,3	4,6	5,0
	9									
	***	53	54	107	266	226	492	5,0	4,2	4,6
85 - 89	1	8	14	22	39	70	109	4,9	5,0	5,0
	3	1	2	3	9	11	20	9,0	5,5	6,7
	5/7	10	9	19	49	44	93	4,9	4,9	4,9
	9									
	***	19	25	44	97	125	222	5,1	5,0	5,0

Abbildung 2

III. ERGEBNISSE

1. Abhängigkeit der Diagnosenzahl von der Klinik

Der nach Abschluß aller oben beschriebenen Vorarbeiten erstellte Ausdruck enthält Ergebnisse über insgesamt 5950 Patienten, die in den Jahren 1965 und 1966 in die beiden medizinischen Kliniken des Bürgerhospitals der Stadt Stuttgart aufgenommen wurden. Ein Vergleich der Ergebnisse in beiden Kliniken bietet sich insbesondere im Hinblick auf die verschiedenen Verfahren der Diagnosendokumentation an, während die Bedingungen für eine einheitliche Durchführung und Beurteilung von technischen Untersuchungen für beide Kliniken gleich sind: Es besteht ein Zentrallabor, eine zentrale Röntgen-Diagnostik-Abteilung und eine gemeinsame Ambulanz, die für die Durchführung weiterer Eingriffe sowie Grundumsatz und EKG-Untersuchungen zuständig ist.

Es ergaben sich folgende Endsummen für beide Jahrgänge, aufgegliedert nach Klinik I und II und gemeinsam für beide Kliniken:

Tabelle 1

	Zahl der Aufnahmen	Zahl der Diagnosen	Durchschnittl. Zahl der Diagn.
Klinik I	2964	8813	3,0
Klinik II	2986	11364	3,8
zusammen	5950	20177	3,4

Beim Vergleich der Daten von Klinik I und II fällt auf, daß bei ungefähr gleicher Zahl von Aufnahmen die Zahl der Diagnosen in Klinik II wesentlich höher ist und damit auch die durchschnittliche Zahl der Diagnosen.

Mit Hilfe der Vierfelder-Tafel konnte hierfür nach der Formel

$$\chi^2 = \sum \frac{(b - e)^2}{e}$$

eine hohe Signifikanz berechnet werden ($\chi^2 = 58,23$).

Der Unterschied zwischen beiden Kliniken wird auch bei der weiteren Besprechung der Ergebnisse unter anderen Gesichtspunkten immer wieder deutlich, worauf in den entsprechenden Kapiteln noch eingegangen wird.

2. Abhängigkeit der Diagnosenzahl vom Alter

Wie zu erwarten, war die Zahl der Aufnahmen in beiden medizinischen Kliniken auch abhängig vom Lebensalter der Patienten, so daß eine Betrachtung der Diagnosenhäufigkeit in den einzelnen Altersgruppen ebenfalls von Interesse ist.
Bei unseren Untersuchungen haben wir aufgegliedert nach Altersgruppen von 5 Jahren. Die jüngsten Patienten in unserem Krankengut waren knapp 14 Jahre.

In Tabelle 2 sind die Zahl der Aufnahmen, die Zahl der Diagnosen und die durchschnittliche Zahl der Diagnosen aufgeteilt nach Altersgruppen für beide medizinische Kliniken und für beide Geschlechter zusammen aufgeführt.

Tabelle 2

Altersgruppe	Zahl der Aufnahmen	Zahl der Diagnosen	Durchschnittl. Zahl d. Diagn.
10-14	11	15	1,4
15-19	118	196	1,7
20-24	217	419	1,9
25-29	349	718	2,1
30-34	339	764	2,3
35-39	314	778	2,5
40-44	356	951	2,7
45-49	348	1071	3,1
50-54	577	1896	3,3
55-59	742	2706	3,6
60-64	703	2697	3,8
65-69	593	2468	4,2
70-74	558	2340	4,2
75-79	397	1810	4,6
80-84	226	932	4,1
85-89	96	397	4,1
90-94	5	15	3,0
95-99	1	4	4,0

Man sieht hier, daß mit steigendem Alter die Zahl der Aufnahmen bis zur Altersgruppe 55-59 Jahre zu- und dann wieder abnimmt. Auch die Zahl der Diagnosen nimmt mit steigendem Alter zu, fällt aber in den höheren Altersgruppen nicht so rapide ab wie die Zahl der Aufnahmen. Dies drückt sich in der durchschnittlichen Zahl der Diagnosen aus. Sie nimmt mit steigendem Alter kontinuierlich zu. In den Altersgruppen von 65-74 Jahren kommt es in der Kurve zu einer kleinen Plateaubildung, dann steigt sie noch einmal leicht an. In den höchsten Altersgruppen

kommt es wieder zu einem Abfall der durchschnittlichen Zahl der Diagnosen. Allerdings war in den höchsten, genauso wie in den jüngsten Altersgruppen, die Zahl der aufgenommenen Patienten sehr gering, so daß allein dadurch der Aussagewert der Ergebnisse in diesen Gruppen geringer ist.

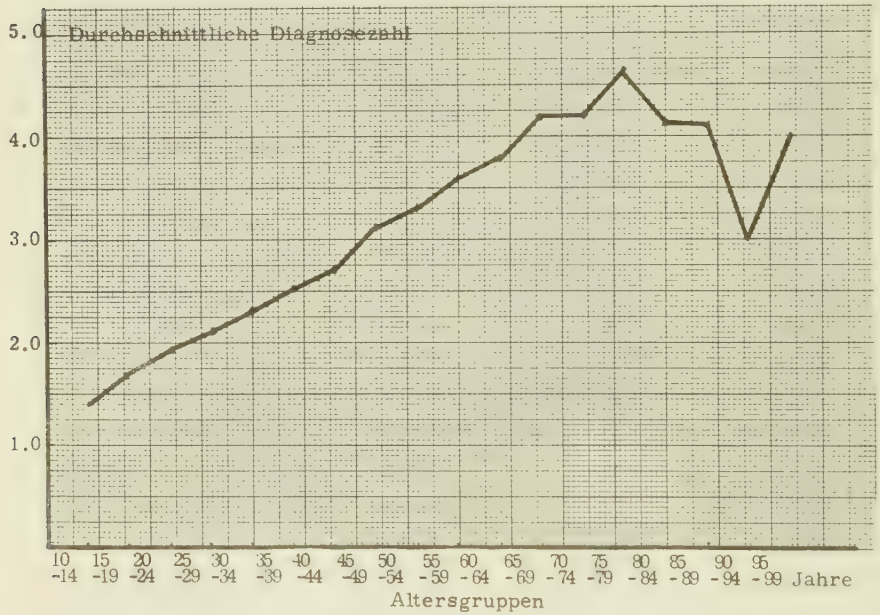

Abb. 3: Durchschnittliche Zahl der Diagnosen aufgegliedert nach Altersgruppen

In Tabelle 3 wurden die ermittelten Zahlenwerte der mittleren Altersgruppen, aufgegliedert nach Klinik I und II, zusammengestellt.

Tabelle 3

Altersgruppe	Zahl der Aufnahmen Kl. I	Kl. II	Zahl der Diagnosen Kl. I.	Kl. II	Durchschnittl. Zahl d. Diagn. Kl. I	Kl. II
30-34	183	156	391	373	2,1	2,4
35-39	161	153	376	402	2,3	2,6
40-44	185	171	476	475	2,6	2,8
45-49	171	177	494	577	2,9	3,3
50-54	283	294	837	1059	3,0	3,6
55-59	372	370	1178	1528	3,2	4,1
60-64	327	376	1033	1664	3,2	4,4
65-69	277	316	978	1490	3,5	4,7
70-74	289	269	1046	1294	3,6	4,8
75-79	193	204	748	1062	3,9	5,2

Betrachtet man nun getrennt nach Klinik I und II die Abhängigkeit der Zahl der Diagnosen in den verschiedenen Altersgruppen, so erkennt man, daß auch hier wieder die Zahl der Diagnosen und damit die durchschnittliche Zahl der Diagnosen in Klinik II bei allen Altersgruppen höher liegt als in Klinik I, und zwar ist der Unterschied in den Altersgruppen ab 50 Jahre besonders deutlich. Die Differenz der durchschnittlichen Diagnosenzahl pro Klinik liegt hier bei 0,9 - 1,3.

Bei Betrachtung der Diagnosenzahl in Abhängigkeit vom Alter interessierte außer der durchschnittlichen Zahl auch noch die Anzahl der Diagnosen beim einzelnen Patienten in den verschiedenen Altersgruppen. Da dieser Punkt im Programm nicht berücksichtigt war, wurden Ergebnisse darüber durch Strichlisten für Klinik II ermittelt.

In Tabelle 4 sind die Zahlen der Patienten in Abhängigkeit vom Alter aufgeführt, je nach der Anzahl der beim Einzelnen gestellten Diagnosenzahl.

Tabelle 4

Altersgruppe	1	2	3	4	5	6	7	8	9 u. mehr
10-19	28	25	8	2	-	-	-	-	-
20-24	43	56	21	9	3	1	-	-	-
25-29	55	65	35	12	5	2	1	1	-
30-34	51	55	35	19	8	6	2	-	-
35-39	30	60	37	26	8	4	1	-	-
40-44	36	51	45	24	12	10	4	-	-
45-49	18	49	53	29	27	10	3	-	4
50-54	31	60	72	62	42	30	7	7	6
55-59	27	62	75	74	53	47	27	15	9
60-64	14	49	80	92	64	42	25	26	18
65-69	13	41	51	65	54	53	27	30	12
70-74	9	29	32	63	59	38	32	18	16
75-79	2	17	27	46	31	32	23	17	20
80-84	4	13	13	27	22	13	9	11	1
85-89	1	1	6	11	7	11	4	3	2
90-94	-	-	2	-	-	1	1	-	-
95-99	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summe	362	633	592	561	395	300	166	128	88

Man erkennt aus dieser Tabelle sehr deutlich, daß ein bis vier Diagnosen vorwiegend in den jüngeren Altersgruppen und mit abnehmender Häufigkeit in den höheren Altersgruppen gestellt werden. Dagegen finden sich fünf bis neun Diagnosen selten in den jüngeren, aber mit zunehmender Häufigkeit bei den mittleren und höheren Altersgruppen. Dies geht aus den nachfolgenden Kurven noch deutlicher hervor.

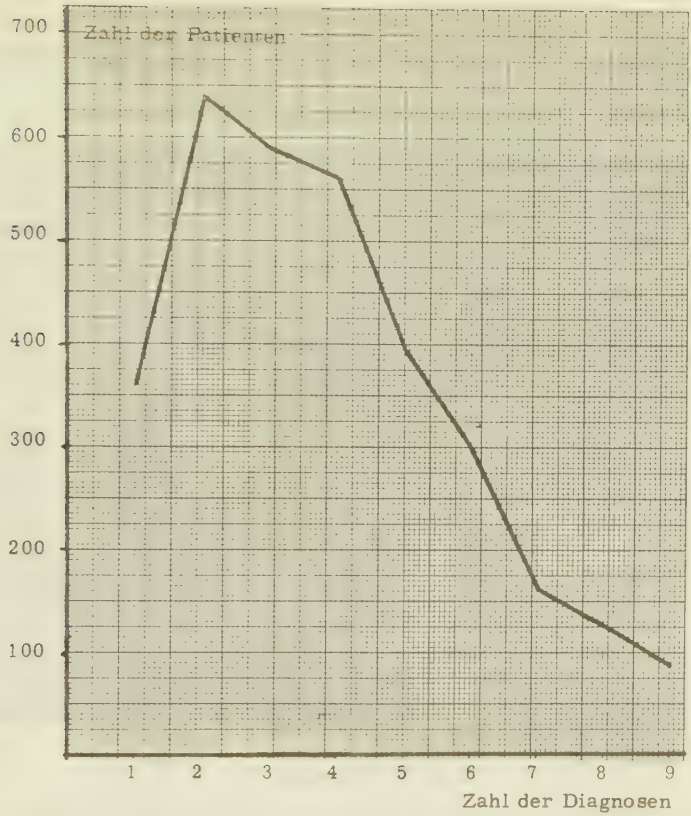

Abb. 4: Zahl der Diagnosen bei den Patienten der Klinik II

Aus dieser Kurve ersieht man, daß am häufigsten 2 - 4 Diagnosen pro Patient gestellt werden.

Dabei fand sich, wie nicht anders zu erwarten, auch wieder eine Abhängigkeit vom Lebensalter, wie aus Abb. 5 zu ersehen ist.

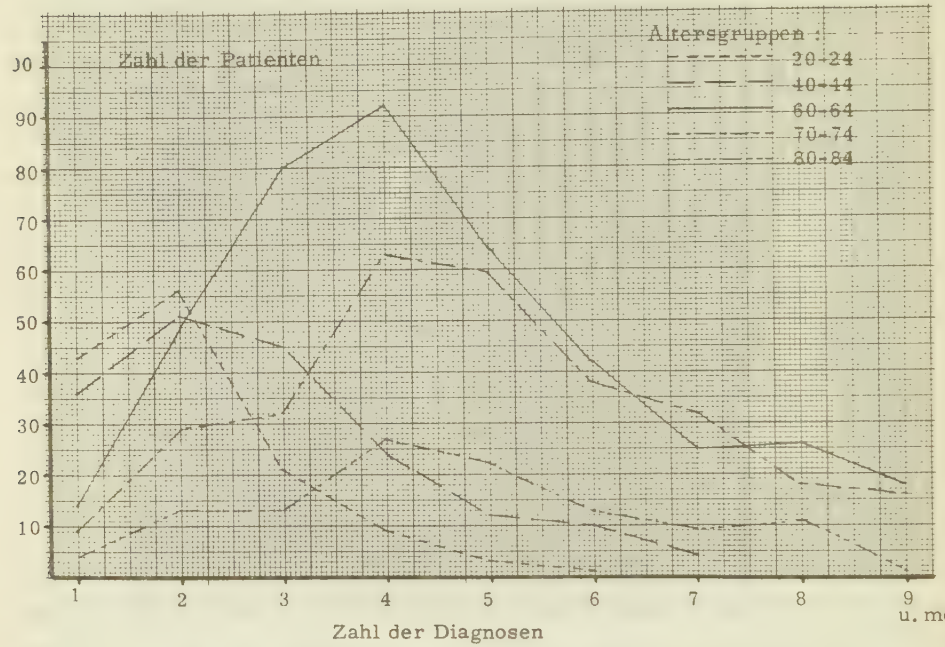

Abb. 5: Zahl der Diagnosen für einzelne Altersgruppen in Klinik II

In der Altersgruppe 20 - 24 Jahre wurden am häufigsten zwei Diagnosen pro Patient gestellt. Dies fand sich auch noch in der Altersgruppe 40 - 44 Jahre. Allerdings hatten hier fast ebenso viele Patienten drei Diagnosen, erst danach zeigt sich ein deutlicher Abfall der Kurve.
In den höheren Altersgruppen liegt der Gipfel eindeutig bei vier Diagnosen, und der Kurvenabfall mit zunehmender Häufigkeit der Diagnosen ist nicht so steil wie in den jüngeren Gruppen.

3. Abhängigkeit der Diagnosenzahl vom Geschlecht

In der nach dem Programm erfolgten Auswertung war auch die Berücksichtigung eventuell vorhandener Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Diagnosenzahl vorgesehen.

Tabelle 5

	Zahl der Aufnahmen	Zahl der Diagnosen	Durchschnittl. Zahl d. Diagn.
männlich	3022	9750	3, 2
weiblich	2928	10427	3, 6
zusammen	5950	20177	3, 4

Dabei ergab sich - wie Tabelle 5 zeigt - ein Überwiegen der durchschnittlichen Diagnosenzahl bei weiblichen Patienten um 0, 4.

Tabelle 5a

	Zahl der Aufnahmen		Zahl der Diagnosen		Durchschnittl. Zahl d. Diagn.	
	Kl. I	Kl. II	Kl. I	Kl. II	Kl. I	Kl. II
männlich	1482	1540	3990	5760	2, 7	3, 7
weiblich	1482	1446	4823	5604	3, 3	3, 9
zusammen	2964	2986	8813	11364	3, 0	3, 8

Betrachtet man die Werte getrennt nach Kliniken, wie sie in Tabelle 5a und Abb. 6 dargestellt sind, so findet man in Klinik I einen deutlichen Unterschied der durchschnittlichen Diagnosenzahl bei männlichen und weiblichen Patienten, in Klinik II dagegen ist der Unterschied nur ganz gering.

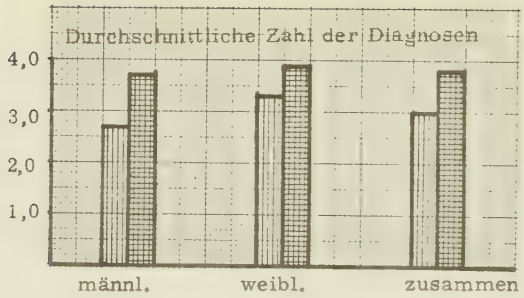

Abb. 6: Durchschnittliche Zahl der Diagnosen

Klinik I Klinik II

Bei der Aufgliederung nach Altersgruppen findet man in Klinik I ein Überwiegen der durchschnittlichen Zahl der Diagnosen bei den weiblichen Patienten in allen Altersgruppen, in Klinik II dagegen ist in den mittleren und höheren Altersgruppen kein eindeutiger Geschlechtsunterschied der durchschnittlichen Diagnosenzahl festzustellen.

4. Abhängigkeit der Diagnosenzahl von der Entlassungsart

Wir haben in unserem Programm folgende Entlassungsarten unterschieden:

1. Entlassung nach Hause
2. Verlegung in eine andere Klinik
   (z.B. Chirurgie, Urologie, Frauenklinik usw.)
3. Todesfall, wobei zunächst obduzierte und nicht obduzierte Patienten zusammengefaßt wurden.

In Tabelle 6 folgt eine Aufstellung über alle Patienten hinsichtlich der Entlassungsart.

Tabelle 6

Entlassungs-Art	Zahl der Aufnahmen	Zahl der Diagnosen	Durchschnittl. Zahl d. Diagn.
Entlassung	4739	15593	3,3
Verlegung	510	1673	3,3
Todesfall	701	2911	4,2
Summe	5950	20177	3,4

Es fällt auf, daß die durchschnittliche Zahl der Diagnosen bei den verstorbenen Patienten wesentlich höher liegt als bei den anderen Entlassungsarten. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den Gruppen "Entlassung" und "Verlegung" besteht nicht.

In Tabelle 7 folgt eine Aufstellung hinsichtlich der Klinikunterschiede in Abhängigkeit von der Entlassungsart.

Tabelle 7

Entlassungs-Art	Zahl der Aufnahmen		Zahl der Diagnosen		Durchschnittl. Zahl d. Diagn.	
	Kl. I	Kl. II	Kl. I	Kl. II	Kl. I	Kl. II
Entlassung	2363	2376	7018	8575	3,0	3,6
Verlegung	265	245	747	926	2,8	3,8
Todesfall	336	365	1048	1863	3,1	5,1
Summe	2964	2986	8813	11364	3,0	3,8

Dabei fällt auf, daß - abgesehen von der zu erwartenden größeren durchschnittlichen Diagnosenzahl in Klinik II für alle Entlassungsarten - der Unterschied in der Gruppe "Todesfälle" besonders groß ist, worauf weiter unten noch eingegangen werden soll.

Tabelle 8 zeigt eine Aufstellung über die durchschnittliche Diagnosenzahl bei den verschiedenen Entlassungsarten in Abhängigkeit vom Lebensalter und nach Kliniken getrennt.

Tabelle 8

Alters-gruppe	Zahl d. Aufnahm.	Entlassungsart: Entlassung Kl. I	Entlassung Kl. II	Verlegung Kl. I	Verlegung Kl. II	Todesfall Kl. I	Todesfall Kl. II	Summe Kl. I	Summe Kl. II
10-14	11	1,3	1,7	-	-	-	-	1,3	1,7
15-19	118	1,5	1,7	2,2	1,9	-	-	1,6	1,8
20-24	217	1,8	2,0	2,0	1,8	1,3	3,0	1,8	2,0
25-29	349	1,9	2,2	1,8	2,6	2,0	2,0	2,9	2,2
30-34	339	2,1	2,4	2,5	1,9	2,8	3,5	2,1	2,4
35-39	314	2,3	2,5	3,3	3,1	2,3	5,0	2,3	2,6
40-44	356	2,6	2,8	2,1	2,5	3,0	4,7	2,6	2,8
45-49	348	2,9	3,2	2,9	3,7	2,3	4,0	2,9	3,3
50-54	577	3,0	3,5	3,0	4,0	2,6	4,5	3,0	3,6
55-59	742	3,2	4,0	2,4	4,2	3,3	5,0	3,2	4,1
60-64	703	3,2	4,3	3,1	4,0	2,7	5,5	3,2	4,4
65-69	593	3,6	4,7	3,0	3,8	3,6	5,3	3,5	4,7
70-74	558	3,8	4,7	3,1	5,2	3,1	5,1	3,6	4,8
75-79	397	4,1	5,0	3,3	5,8	3,5	5,5	3,9	5,2
80-84	226	3,8	4,5	3,6	3,8	3,6	5,0	3,7	4,6
85-89	96	3,6	5,0	3,0	6,7	3,0	4,9	3,4	5,0
90-94	5	2,0	3,0	-	-	2,0	6,0	2,0	4,5
95-99	1	4,0	-	-	-	-	-	4,0	-

Nach den Ergebnissen dieser Tabelle lassen sich keine neuen Gesichtspunkte hinsichtlich der früher gemachten Ausführungen über die durchschnittliche Diagnosenzahl in den verschiedenen Altersgruppen erkennen. Hervorzuheben ist auch hier die auffallend größere Diagnosenzahl bei den Todesfällen der Klinik II.

Die in Tabelle 9 enthaltenen Aufstellungen hinsichtlich der Diagnosenhäufigkeit in Abhängigkeit vom Geschlecht und der Entlassungsart - getrennt nach Kliniken - entsprechen ebenfalls den bereits früher gemachten Ausführungen.

Tabelle 9

Entlassungsart	Zahl der Aufnahmen		Durchschnittl. Zahl der Diagnosen Klinik I		Klinik II		zusammen	
	M	W	M	W	M	W	M	W
Entlassung	2414	2325	2,7	3,3	3,5	3,7	3,1	3,5
Verlegung	238	272	2,6	3,0	3,9	3,7	3,3	3,3
Todesfall	370	331	3,0	3,3	5,1	5,1	4,1	4,2
Summe	3022	2928	2,7	3,3	3,9	3,9	3,2	3,6

Interessant wäre jedoch, der Frage nachzugehen, warum nur in Klinik II die durchschnittliche Diagnosenzahl bei den verstorbenen Patienten so wesentlich höher liegt als bei den übrigen Patienten. Möglicherweise besteht dabei ein Unterschied der durchschnittlichen Diagnosenzahl bei Obduzierten und Nichtobduzierten. Ergebnisse darüber wurden wieder durch Strichlisten ermittelt.

Tabelle 10 enthält eine Aufstellung - getrennt nach Kliniken - über die Differenz der Diagnosenzahlen bei obduzierten und nicht obduzierten Fällen.

Tabelle 10

Zahl der Diagnosen	Zahl der verstorbenen Patienten nicht obduziert		obduziert	
	Kl. I	Kl. II	Kl. I	Kl. II
1	40	11	25	1
2	50	27	24	2
3	47	49	19	4
4	36	61	19	8
5	19	53	14	12
6	11	44	5	15
7	2	23	5	9
8	7	21	6	21
9 u. mehr	-	10	-	16
Summe	212	299	117	88

Man sieht aus dieser Tabelle, daß in Klinik I bei den Nichtobduzierten am häufigsten 1 - 3 Diagnosen gestellt wurden, dann mit abnehmender Häufigkeit 4 - 8 Diagnosen. Bei den obduzierten Patienten der Klinik I wurde am häufigsten eine oder zwei Diagnosen gestellt, dann wird die Zahl der Fälle mit 3 - 8 Diagnosen deutlich geringer. Neun und mehr Diagnosen wurden in Klinik I weder bei Obduzierten noch bei Nichtobduzierten gestellt.
In Klinik II dagegen findet man mit steigender Anzahl der Diagnosen eine Zunahme der Zahl der verstorbenen nicht obduzierten Patienten bis zu einem Gipfel bei vier Diagnosen. Bei den höheren Diagnosenzahlen fällt die Zahl der Nichtobduzierten jedoch langsam ab. Bei den Obduzierten kommt es mit steigender Zahl der Diagnosen zu einer stetigen Zunahme der Anzahl der Fälle mit einem Gipfel bei acht Diagnosen.

In Kurven dargestellt, wird das Gesagte noch deutlicher:

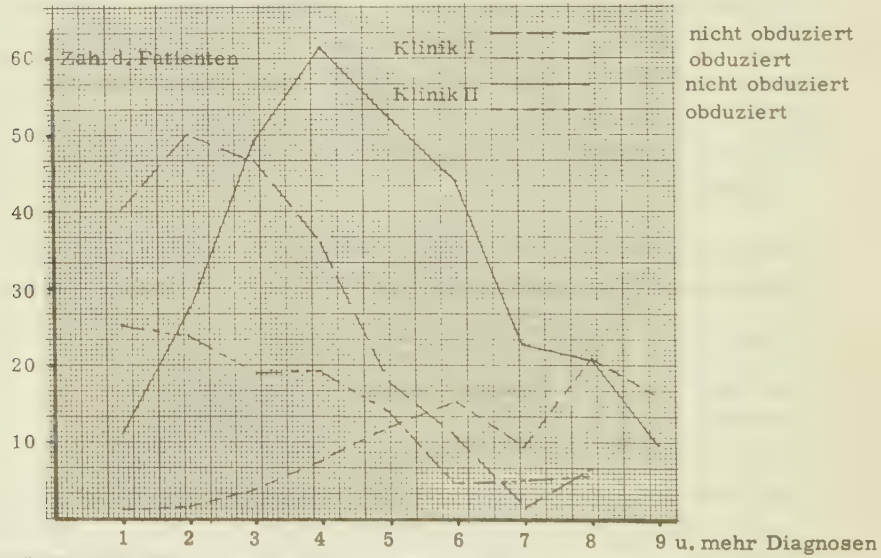

Abb.:7: Zahl der Diagnosen bei Obduzierten und Nichtobduzierten in Klinik I und II

Noch klarer wird hierbei der Klinikunterschied, wenn man berücksichtigt, daß die Zahl der obduzierten Patienten in Klinik II relativ geringer war als diejenige in Klinik I. Deshalb sollen in der folgenden Tabelle 11 auch die

Tabelle 11

Altersgruppe	Zahl der verstorbenen Patienten				Zahl der Diagnosen				Durchschnittliche Zahl der Diagnosen			
	obduziert		nicht obd.		obduziert		nicht obd.		obduziert		nicht obd.	
	Kl. I	Kl. II	Kl. I	Kl. II	Kl. I	Kl. II	Kl. I	Kl. II	Kl. I	Kl. II	Kl. I	Kl. II
10-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20-24	1	1	2	1	2	6	2	3	2,0	6,0	1,0	3,0
25-29	7	-	2	1	13	-	5	2	1,8	-	2,5	2,0
30-34	4	1	2	2	13	4	4	10	3,2	4,0	2,0	5,0
35-39	3	3	1	1	8	14	1	4	2,7	4,7	1,0	4,0
40-44	6	-	3	2	16	-	11	8	2,6	-	3,7	4,0
45-49	2	-	2	10	4	-	5	40	2,0	-	2,5	4,0
50-54	13	9	12	13	42	59	27	45	3,2	6,6	2,2	3,5
55-59	12	16	18	35	49	98	56	159	4,0	6,1	3,1	4,5
60-64	18	16	30	33	54	100	83	161	3,0	6,2	2,7	4,8
65-69	13	13	36	45	45	87	133	217	3,4	6,6	3,7	4,8
70-74	14	12	42	59	59	82	116	282	4,2	6,8	2,7	4,7
75-79	14	11	28	42	50	82	99	213	3,6	7,4	3,5	5,0
80-84	8	6	22	36	28	42	79	166	3,5	7,0	3,6	4,6
85-89	2	-	11	18	6	-	33	88	3,0	-	3,0	4,8
90-94	-	-	1	1	-	-	2	6	-	-	2,0	6,0
95-99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

durchschnittlichen Diagnosenzahlen bei Obduzierten und Nichtobduzierten in Abhängigkeit vom Lebensalter und getrennt nach Kliniken aufgeführt werden.

Entsprechend der größeren Häufigkeit von Todesfällen in den höheren Altersgruppen ergibt sich aus dieser Tabelle eine größere Anzahl von Fällen in den Altersgruppen ab 50 Jahre , so daß - um Fehldeutungen durch eine zu geringe Fallzahl zu vermeiden - hier im wesentlichen auf die Altersgruppen zwischen 50 und 79 Jahren eingegangen werden soll. Es fällt dabei die besondere Höhe der durchschnittlichen Diagnosenzahl bei den obduzierten Fällen der Klinik II auf, die wesentlich über allen bisher betrachteten durchschnittlichen Diagnosenzahlen liegt.

Um auch diese Ergebnisse statistisch zu sichern, wurde mit Hilfe der Vierfeldertafel eine hohe Signifikanz für die größere durchschnittliche Diagnosenzahl bei den obduzierten Patienten in Klinik II nachgewiesen ($\chi^2 = 21,22$).

IV. BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE

Bei Untersuchung der Abhängigkeit der Diagnosenzahl von der Klinik fand sich, bei ungefähr gleicher Zahl von Aufnahmen in Klinik I und II, daß in Klinik II wesentlich mehr Diagnosen gestellt, bzw. verschlüsselt wurden und damit auch die durchschnittliche Zahl der Diagnosen deutlich höher lag. Dieses Ergebnis konnte statistisch gesichert werden.
Auch bei den anderen Fragestellungen (Abhängigkeit der Diagnosenzahl vom Alter, vom Geschlecht, von der Entlassungsart) fanden sich immer wieder in Klinik II höhere Diagnosenzahlen als in Klinik I. An den entsprechenden Stellen wird noch darauf hingewiesen.

Diese Tatsache der höheren Diagnosenzahl in Klinik II ist wohl auf das verschiedene Verfahren der Diagnosendokumentation in den beiden Kliniken zurückzuführen, das schon weiter vorn im Kapitel Datensammlung ausführlich beschrieben wurde.

Die Betrachtung der Abhängigkeit der Diagnosenzahl vom Alter ergab, daß mit steigendem Alter die durchschnittliche Zahl der Diagnosen kontinuierlich zunimmt. Mit diesem Ergebnis aus einem größeren Krankengut stimmen wir mit MÜLLER, GÜNTHER, PAUL, POSER (4) überein, die das gleiche Resultat in ihrer Arbeit beschrieben haben.

Zwischen Klinik I und Klinik II war in diesem Punkt, mit Ausnahme der höheren Diagnosenzahlen in allen Altersgruppen, besonders aber ab 50 Jahren, in Klinik II, kein eindeutiger Unterschied festzustellen.
Auch bei der späteren Betrachtung der Abhängigkeit der Diagnosenzahl vom Geschlecht und von der Entlassungsart findet man immer wieder eine Zunahme der durchschnittlichen Diagnosenzahl mit steigendem Alter.

In den höchsten Altersgruppen kam es zu einem Abfall der durchschnittlichen Zahl der Diagnosen. Dabei muß man vor allem berücksichtigen, daß die Zahl der Aufnahmen in den höchsten Altersgruppen, etwa ab

85 Jahren, gering ist. Außerdem werden die Patienten der höchsten Altergruppen oft schon in einem sehr schlechten Allgemeinzustand in die Klinik eingeliefert, bzw. sterben sehr bald nach der Aufnahme, so daß eine vollständige Diagnostik nicht mehr möglich ist und man eventuell nur eine Verdachtsdiagnose stellen kann. Auf Grund dieser Tatsachen ist wohl die Abnahme der durchschnittlichen Zahl der Diagnosen in den höchsten Altersgruppen zu erklären.

Die Untersuchung der Streuung der Diagnosenzahl beim einzelnen Patienten in Klinik II ergab, daß am häufigsten zwei Diagnosen gestellt wurden, sehr häufig auch noch drei und vier Diagnosen. Mit abnehmender Häufigkeit fanden sich fünf, eine und sechs Diagnosen. Sieben, acht, neun Diagnosen wurden bei einer verhältnismäßig geringen Zahl von Patienten, etwa bei 12 %, gestellt, eine bis sechs Diagnosen dagegen bei 88 % aller Patienten.

Bei der Aufgliederung nach Altersgruppen findet man, daß bei den jüngeren Patienten am häufigsten 1 - 4 Diagnosen, bei den älteren vorwiegend 5 - 9 Diagnosen gestellt wurden. Dies deckt sich auch wieder mit dem schon vorn Gesagten, daß mit steigendem Alter die durchschnittliche Zahl der Diagnosen zunimmt.

In der Arbeit: "Die Anzahl verschlüsselter Diagnosen in einem dokumentationsgerechten Krankenblatt für internistische Patienten" aus der Medizinischen Klinik und Poliklinik der Universität Greifswald (4) sind die Verfasser der Meinung, daß für die dokumentationsgerechte Erfassung auf internistischem Gebiet vier Diagnosen genügen. Wir sind der Ansicht, daß vier Diagnosen nicht ausreichen, wenn man nicht einen großen Informationsverlust erleiden will. Wir konnten feststellen, daß bei 1/3 aller Patienten der Klinik II fünf bis neun Diagnosen gestellt wurden. Allerdings wurde in der vorliegenden Arbeit nicht - so wie in der zitierten Arbeit - untersucht, um welche Diagnosen bzw. Diagnosengruppen es sich in unserem Krankengut handelt, die an 5. bis 9. Stelle stehen.

Die Untersuchung der Abhängigkeit der Diagnosenzahl vom Geschlecht hat ergeben, daß die durchschnittliche Zahl der Diagnosen beim weiblichen Geschlecht überwiegt. Das gleiche Ergebnis findet man bei getrennter Betrachtung von Klinik I und II, allerdings fand sich in Klinik I ein deutliches Überwiegen der durchschnittlichen Diagnosenzahl bei den weiblichen Patienten, in Klinik II dagegen nur ein ganz geringer Unterschied.

Bei der Aufgliederung nach Altersgruppen fand sich in Klinik I wieder ein Überwiegen der durchschnittlichen Zahl der Diagnosen bei den weiblichen Patienten in allen Altersgruppen, in Klinik II dagegen war in den mittleren und höheren Altersgruppen kein eindeutiger Geschlechtsunterschied der durchschnittlichen Diagnosenzahl festzustellen.
Diese Unterschiede der Ergebnisse zwischen den beiden Kliniken dürften wohl wieder auf das verschiedene Verfahren der Diagnosenverschlüsselung zurückzuführen sein. Bei der zentralen Verschlüsselung in Klinik II findet man kaum einen Geschlechtsunterschied der durchschnittlichen Zahl der Diagnosen. In Klinik I könnte die deutlich höhere durchschnittliche Diagnosenzahl dadurch zustande kommen, daß die Stationsärzte auf den Frauenstationen mehr Diagnosen verschlüsseln als die auf den Männerstationen, was jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht näher untersucht wurde.

In einem Vortrag von BRÜCKEL: "Programme für Vorsorgeuntersuchungen im höheren Lebensalter" (1) heißt es: "Wir haben an einem größeren Patientengut bei autoptischer Absicherung einen Diagnosendurchschnitt von 5, 3 bei Frauen und von 5, 9 für Männer errechnet ..... 10 und mehr Einzeldiagnosen stellen ...., vor allem bei Patienten, die das 80. Lebensjahr überschritten haben, keine Besonderheit dar. Polymorbidität ist ein Charakteristikum des höheren Lebensalters". BRÜCKEL fand also ein leichtes Überwiegen der durchschnittlichen Diagnosenzahl bei männlichen Patienten. Übereinstimmend mit uns stellte er fest, daß bei älteren

Patienten die durchschnittliche Zahl der Diagnosen größer ist. Zudem entsprechen die angeführten autoptisch gesicherten Zahlen den bei uns gefundenen Werten bei Obduzierten.

Bei Betrachtung der Abhängigkeit der Diagnosenzahl von der Entlassungsart fand sich ein deutliches Überwiegen der durchschnittlichen Zahl der Diagnosen bei den Todesfällen. Zwischen den Gruppen "Entlassung" und "Verlegung" war kein Unterschied festzustellen.
Bei der Aufgliederung nach Kliniken konnte man in Klinik I bei den verschiedenen Entlassungsarten keine eindeutigen Unterschiede erkennen, in Klinik II dagegen war die durchschnittliche Zahl der Diagnosen bei den Todesfällen wesentlich höher als bei den anderen Entlassungsarten.

Auch bei der Aufgliederung nach Altersgruppen fielen wieder die wesentlich höheren durchschnittlichen Diagnosenzahlen in Klinik II bei den Todesfällen auf.

Bei der Aufgliederung nach männlichen und weiblichen Patienten fand sich, außer dem auch hier wieder sehr auffallend höheren Wert der durchschnittlichen Diagnosenzahl sowohl bei männlichen als auch bei weiblichen Patienten in Klinik II, ein Überwiegen der durchschnittlichen Diagnosenzahl bei den weiblichen Patienten und bei allen Entlassungsarten in Klinik I (dies stimmt wieder mit dem schon vorn bei Betrachtung der Geschlechtsunterschiede Gesagten überein). In Klinik II dagegen konnte man in den verschiedenen Entlassungsarten keine eindeutigen Geschlechtsunterschiede feststellen. Auch dies stimmt mit dem vorn Gesagten überein.

Um zu klären, wodurch der wesentlich höhere Wert der durchschnittlichen Diagnosenzahl bei den Todesfällen in Klinik II bedingt ist, wurden die Diagnosenzahlen bei Obduzierten und Nichtobduzierten in Klinik I und II ermittelt. Dabei fand sich, daß in Klinik I sowohl bei den Obduzierten als auch bei den Nichtobduzierten eine bis drei Diagnosen am häufigsten und mit abnehmender Häufigkeit vier bis acht Diagnosen gestellt

wurden. In Klinik II dagegen fand sich bei den Obduzierten eine stetige Zunahme der Anzahl der verstorbenen Patienten mit steigender Zahl der Diagnosen. Bei den Nichtobduzierten stieg zunächst die Zahl der Verstorbenen an bis zu einem Gipfel bei vier Diagnosen, um dann mit steigender Zahl der Diagnosen wieder langsam abzufallen.

Aus diesen Ergebnissen kann man schließen, daß die größere Diagnosenzahl bei den Verstorbenen im wesentlichen durch die Ergebnisse bei den obduzierten Patienten der Klinik II bestimmt wird. Dazu muß erwähnt werden, daß auf Grund der in dieser Klinik durchgeführten zentralen Diagnosenverschlüsselung die Gewähr für eine einheitliche Behandlung der Diagnosen bei Obduzierten gegeben ist, was in Klinik I bei Dezentralisierung nicht der Fall ist, so daß hier oft nur die Todesursache allein aufgenommen wird.

V. ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wird die Sammlung klinischer Daten und ihre elektronische Auswertung beschrieben. Die Daten - vorwiegend handelt es sich um Diagnosen - stammen aus dem Krankengut von zwei inneren Kliniken (Medizinische Klinik I und Medizinische Klinik II des Bürgerhospitals der Stadt Stuttgart).

Dabei zeigte sich vor allem, daß bei zentraler Verschlüsselung der Daten eine exaktere Dokumentation möglich ist, erkennbar an einer höheren Zahl von Diagnosen je Patient. Überläßt man die Verschlüsselung den einzelnen Stationsärzten, so ist die diagnostische Ausbeute eindeutig geringer. Weiterhin konnte festgestellt werden, daß die durchschnittliche Zahl von Diagnosen mit steigendem Lebensalter der Patienten kontinuierlich zunimmt. Schließlich fand sich bei den verstorbenen Patienten eine höhere Diagnosenzahl als bei einer gleichaltrigen Vergleichsgruppe der übrigen Patienten. Dieser Unterschied geht, wie eine Aufteilung auf obduzierte und nicht-obduzierte Sterbefälle ergab, auf die größere Häufigkeit pathologischer Befunde bei obduzierten Patienten zurück. Alle diese Unterschiede konnten statistisch gesichert werden.

Auf Grund unserer Ergebnisse kann abschließend betont werden, daß bei stationärer internmedizinischer Untersuchung die dokumentationsgerechte Erfassung von mindestens 6 Diagnosen möglich sein muß. Bei einer geringeren Zahl erfaßbarer Diagnosen wäre der Informationsverlust zu groß, zumal sich hohe Diagnosenzahlen vorwiegend bei älteren Patienten finden, also bei einer Menschengruppe, die heute den größten Anteil der Klinikaufnahmen ausmacht.

Herrn Professor Dr. med. J. Schröder danke ich für die Überlassung des Themas und seine Hilfsbereitschaft bei der Bearbeitung der Dissertationsschrift, ebenso Herrn Professor Dr. med. H. Franke für die Übernahme des Korreferats.

Weiterhin gilt mein herzlicher Dank dem Direktor der Medizinischen Klinik I des Bürgerhospitals der Stadt Stuttgart, Herrn Professor Dr. med. H. Ott, für die Überlassung der Daten aus seiner Klinik.

LITERATURVERZEICHNIS

1. BRÜCKEL, K.W.: Programme für Vorsorgeuntersuchungen im höheren Lebensalter. In: Schröder, J. und Immich, H: Früherkennung von Krankheiten als methodisches Problem. Stuttgart 1967.

2. JAUS, W.: Befunddokumentation einer größeren Klinik mit Lochkarten. Dokumentation in Medizin und Biologie 3: 1-10, 1959.

3. KOLLER, S.: Ein Institutsprojekt nach den Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Einrichtung von Lehrstühlen und Instituten für mediz. Statistik und Dokumentation. Med. Dokumentation 5: 29-35, 1961.

4. MÜLLER, Fr., O.GÜNTHER, J.PAUL und H.POSER: Die Anzahl verschlüsselter Diagnosen in einem dokumentationsgerechten Krankenblatt für internistische Patienten. Methodik der Information in der Medizin, Band 5, Heft 4 Okt.: 178-184, 1966.

5. OTTO, K.: Die Aufgaben und Hilfsmittel der medizinischen Befunddokumentation. Dokumentation in Medizin und Biologie 3: 69-71, 1959.

6. SCHRÖDER, J.: Ein dokumentationsgerechter Krankenblattkopf für stationäre Patienten aller klinischer Fächer. Med. Dokumentation 4: 45-57, 1960.

7. SCHRÖDER, J.: Die Frage nach dem Zustandekommen unserer Diagnosen als Voraussetzung einer allgemeinen Morbiditäts-Statistik. Med. Dokumentation 4: 2-5, 1960.

8. THIERBACH, R.: Die Eignung des "Allgemeinen Krankenblattkopfes" für die pathologisch-anatomische Befunddokumentation. Med. Dokumentation 3: 60-64, 1964.

Lebenslauf

Am 13.8.1940 wurde ich als Tochter des Handelsvertreters Valentin Kircher und seiner Ehefrau Margarete, geb. Reisert, in Hünfeld/Hessen geboren.

Nach 4 Jahren Volksschule besuchte ich 9 Jahre lang das Wigbert-Gymnasium in Hünfeld und bestand 1960 die Reifeprüfung.

Medizinstudium von Mai 1960 bis Juli 1965 an den Universitäten Gießen (Physikum Okt. 1962), Innsbruck, Freiburg und Würzburg (Staatsexamen beendet am 11.12.1965).

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig verfaßt und außer der angegebenen Literatur keine weiteren Hilfsquellen benutzt habe.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich bisher von keiner anderen Seite ein Dissertationsthema zur endgültigen Bearbeitung erhalten habe.

Christel Kircher

Offset-Druck Gugel, Würzburg
Burkarderstraße 9

Offset-Druck Gugel, Würzburg
Burkarderstraße 9